LE CHANTEJOT

SEMOIRS - DISTRIBUTEURS D'ENGRAIS

BREVETÉS

Le CHANTEJOT pour épandage { A LA VOLEE, EN BANDES — EN LIGNE

Modèles à voie étroite pour VITICULTURE

Le CHANTECOQ à doubles peignes pour Agriculture

Ets SIRAGA, Constructeurs - CHATEAUROUX (Indre)

AGENCE GÉNÉRALE

ALGER ORAN

POUR AFRIQUE DU NORD

UN FIL Seul SUFFIT

CLOTUREZ, SUBDIVISEZ VOS CHAMPS, VOS PRÉS ET PROTÉGEZ VOS CULTURES

AVEC LA CLÔTURE ÉLECTRIQUE

ÉLECTRIC-CLOTSEUL

Etablissements Le Nourrisseul

30, Bd de Sébastopol, PARIS (IVe).

Demander la notice gratuite

La formule de l'avenir:

un bon engrais composé minéral ou organo-minéral

1 PORC GRATIS vivant castré franco crédit

4 pour 6000 frs et 8 p. 9950 frs

300 porcs à vendre depuis 800 frs

Ecrire: VALADE, moutons, SARLAT

TOUT pour le CAMION et l'AUTOMOBILE

Henri MALARTRE, 26, rte de Vienne, LYON (7e)

Tél. Parmentier 15-71

— Essieux agraires à la demande —

Pneus ou bandages, Moteurs, Ponts, Boîtes pour montage tracteurs.

Trois bons Produits anticryptogamiques :

BOUILLIE MICHEL PERRET 15 % de cuivre métal

VERDET NEUTRE ÉMERAUDE 31,5 % de cuivre métal

SOUFRE AU VERDET MALY 48 % de soufre libre et 2,5 % de cuivre métal

Pour vos traitements généraux ou particuliers demandez les notices spéciales à la

SOCIÉTÉ NOUVELLE DES ÉTABLISSEMENTS SYLVESTRE, 26, rue de la République, MARSEILLE

Sulfate de Cuivre Anglais

4 MARQUES

MACKECHNIE

MAPLE

MERSEY

BRISTOL

Garanti 98 100 % de pureté correspondant à 25 % de cuivre mét.

SOCIETE ANONYME MACKECHNIE

3, RUE SCRIBE - PARIS-9e

AGENCE GÉNÉRALE EN FRANCE DE LA Bristish Sulphate of Copper Association Limited, Londres

AGENT POUR LE MIDI DE LA FRANCE :

Ets **Henri PUGI**, 5, Allées Paul-Riquet, **BÉZIERS**

CONTRE L'OIDIUM

PAS DE GASPILLAGE

PAS DE BRÛLURE

SOUFRE de NARBONNE

DOSAGE GARANTI : 80 pour cent de SOUFRE à l'état libre Finesse 90 pour cent au tamis n° 200

SOCIÉTÉ LANGUEDOCIENNE DE RECHERCHES ET D'EXPLOITATIONS MINIÈRES

18, Avenue du Maréchal Foch — NARBONNE (Aude)

BOITE POSTALE N° 29, NARBONNE

Pourquoi planter **Large**

puisque les tracteurs vignerons ARD. et MOTOCHENILLE de **78, 72** et **66** cm. de large vous conserveront tous les **avantages** de la plantation **étroite**

BAUCHET - TRACTEURS, *1, rue Jeanne-d'Arc,* **Lyon**

Ne perdez plus de Volailles

Ne perdez plus de Lapins

TRAITEMENTS PRÉVENTIFS ET CURATIFS EFFICACES, ÉPROUVÉS DES MALADIES DE LA BASSE-COUR

VACCINS — SÉRUMS

LABORATOIRE DE RECHERCHES SPÉCIALISÉ

Séro-agglutination -- Recherches microscopiques

AUTOPSIES (Renseignements et notice n° 9 envoyés gratuitement)

Laboratoires Avicoles du Dr G. LISSOT,

VÉTÉRINAIRE, PACY-SUR-EURE (EURE) - TÉL. 24

Pour dérocher, dessoucher, creuser vos abreuvoirs et vos fosses de plantation pour arbres fruitiers, employez

l'EXPLOSIF AGRALITE

Travail facile, rapide, économique. Tarif gratuit sur demande, ou envoi franco du Manuel illustré de l'Artificier Agricole, à réception d'un mandat de 290 francs.

Raymond **POIRIER**, Ingénieur, BAZOUGES (Mayenne).

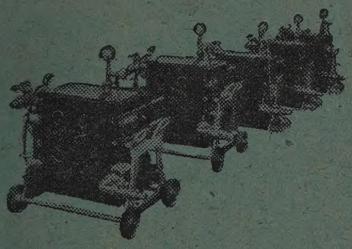
Fluatation des Cuves en Ciment pour les Vendanges et les Vins

ALCOOLS — HUILES — CIDRES — BIERES

L'affranchissement des cuves en ciment par la fluatation peut être fait par le premier venu et représente une dépense de fluate insignifiante par mètre carré. — La fluatation donne aux revêtements en ciment la résistance qui leur manque. — Les cuves ne sont pas attaquées ; le vin ne se sature plus, n'est plus trouble, bleuâtre, plat, amer. En outre, l'action spéciale des fluates, qui prévient les fermentations parasitaires dans les pores des parois, assure la conservation des vins pendant et après la fermentation.

NOMBREUSES RÉFÉRENCES

T. TEISSET-KESSLER - CLERMONT-FERRAND (Puy-de-Dôme)



FILTRES A AMIANTE

POUDRES & PLAQUES FILTRANTES

SOCIÉTÉ Nlle des ÉTABLISSEMENTS

SIMONETON

LE RAINCY

(SEINE-&-OISE)

Représentants et Agents dans le sud de la France

PÉPINIÈRES LARGILLIER - SEIBEL

Route de Marseille — MONTÉLIMAR (Drôme)

Choix **d'Hybrides Producteurs Directs** rigoureusement limité aux quelques variétés dont la culture est sûre, en particulier

SEIBEL 7053 « l'Hybride de sécurité » CONVIENT POUR LES **REMPLACEMENTS, et les meilleurs Couderc, Seyve-Villard, etc...**

réussi ce vin !..
Brillant parfait
Conservation certaine
Acidité volatile faible
AVEC
SULFO
PHOSPHATE
HUBERT
LA LITTORALE
BÉZIERS

65me Année — Nos 36-37 5-12 Septembre 1948

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

Nécrologie. — Paul Degrully. 119
G. B. — Allocution prononcée par M. G. Buchet aux obsèques de M. Paul Degrully. 120
P. Degrully. — Chronique. — Le grappillage. 123
G. B. — Légion d'honneur : J. Banas, Roze, Margarit, Dellenbach. . . . 125
P. Denamur. et R. Gouvernet. — Possibilités de culture de riz en France. . 126
B. Krimbas. — Ampélographie hellénique. 130
P. Favard. — Lutte contre les animaux souterrains nuisibles.. 136
Pierre Larue. — Dans le bassin du Mississipi, le vin sous-produit. 140
Informations. — Mouvement des vins (juin-juillet 1948). — Légion d'honneur. — Prime d'encouragement à la récolte du blé. — Loi du 18 avril 1948. — Ecole de viticulture de Beaune. 142
Bibliographie. 144
Bulletin commercial. 144
Chemins de fer.

NÉCROLOGIE

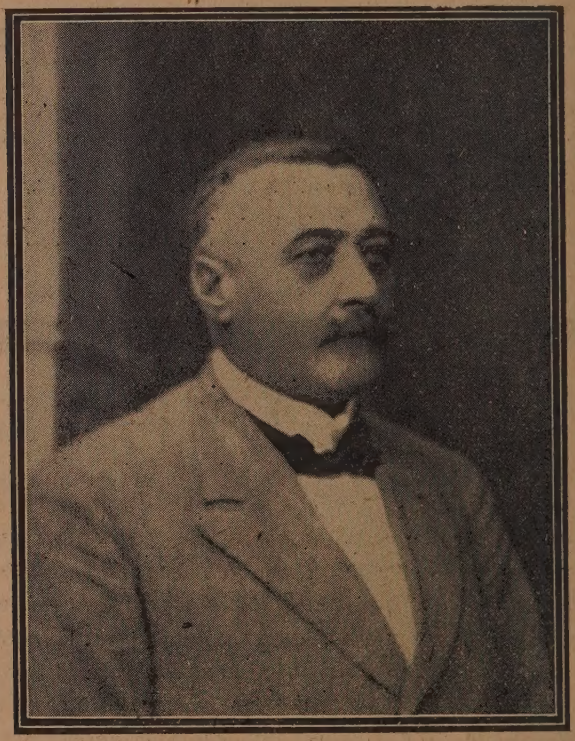
Paul DEGRULLY, *Ingénieur agricole, Docteur en droit, Professeur honoraire d'Economie et de Législation rurales à l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier, Président Directeur général du* Progrès agricole et viticole, *est décédé le 6 septembre après une longue et douloureuse maladie.*

Ses obsèques ont eu lieu au milieu d'un grand concours d'affluence où l'on remarquait : le Président des Anciens élèves de l'Ecole ; les Membres du personnel enseignant ; les Représentants du Progrès agricole et viticole, *des Corps constitués, de l'Université ; les Dirigeants des grandes Associations agricoles régionales et départementales ; le Président des Experts agricoles.*

Après l'absoute, M. Buchet, directeur de l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier, prononça l'allocution suivante :

MESDAMES, MESSIEURS,

C'est avec une infinie tristesse et une émotion que je ne chercherai pas à dissimuler, que je viens saluer, une dernière fois, mon Maître, mon Professeur, mon Ami.



Paul DEGRULLY
(1879-1948)

Le deuil de notre Ecole se confond aujourd'hui, en effet, avec celui de la famille de notre regretté disparu. Pour tous les anciens Elèves de notre Ecole nationale d'Agriculture, les noms de Léon DEGRULLY et de Paul DEGRULLY, avec

tout ce qu'ils représentent d'esprit scientifique et d'érudition, de loyauté, de courage, de désintéressement et d'affection, marquent une étape dans le développement et le rayonnement de notre Etablissement.

Elevé dans de tels sentiments, choyé par une mère attentive et dévouée, le Professeur Paul DEGRULLY ne pouvait que profiter largement de l'ambiance familiale.

Après de solides études au lycée de Nîmes, il entre à l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier avec la promotion 1900. Ingénieur agricole en 1903, il est nommé répétiteur d'Economie et de Législation rurales la même année.

Successivement Chef de travaux, Chargé de cours et titulaire de sa chaire, son professorat ne prendra fin qu'au 1er octobre 1946, lorsque sonnera pour lui l'heure inexorable de la retraite ; il avait alors 67 ans.

Entre temps, et pour mieux comprendre tous les problèmes économiques si variés et si mouvants, il s'inscrit à la Faculté de droit, conquiert rapidement sa licence et son doctorat. Ses deux thèses : « Essai historique et économique sur la production et le marché des vins en France », puis « Le glanage, patrimoine des pauvres » sont très remarquées par le Jury qui lui accorde la mention « Très bien avec éloges ».

Les mêmes ouvrages sont récompensés d'une Médaille d'or par la Société nationale d'Agriculture.

Son enseignement à l'Ecole ou au Centre viticole de la Faculté de droit, riche d'anecdotes, de faits divers toujours pris sur le vif, détermina la vocation de très nombreux élèves.

Je vous dois personnellement, mon cher Maître, l'orientation de toute ma carrière, et rien ne me fut plus doux que vos conseils et, veuillez me le permettre aujourd'hui, que votre délicate amitié.

Votre activité s'étend à tous les domaines. Pendant de longues années, aussi longtemps que les Pouvoirs publics vous y autorisent, vous participez activement à la vie locale et régionale de très nombreux groupements (Sociétés d'Agriculture, Caisse régionale de Crédit agricole, Assurances mutuelles). Votre vie se confond avec celle de la cité : vous apportez votre collaboration aux services Municipaux et Préfectoraux.

Expert averti et indépendant, vous êtes fréquemment désigné par les Tribunaux pour concilier ou arbitrer.

Vice-Président du Spéléo-Club de France, on vous doit en grande partie la mise en valeur de la Grotte des Demoiselles.

Mais vous voulez poursuivre également l'œuvre de votre père. Il vous plaira de rassembler, à sa mort, des collaborateurs d'élite au *Progrès agricole et viticole*, et le développement de cet important organe reste et restera une publication scientifique et technique particulièrement instructive, lue et appréciée non seulement en France, mais aussi à l'étranger.

Au cours de la première guerre mondiale, vous recevez à Verdun, devant l'ennemi, vos galons de capitaine et la Croix de guerre, la Médaille interalliée, la Médaille de la Grande guerre, celle des Anciens combattants, puis cinq citations, dont l'une à l'ordre de la Division, viennent récompenser vos services exceptionnels.

Chef d'escadron à la mobilisation, en octobre 1939, malgré vos 60 ans, vous êtes affecté au Contrôle des informations de presse à Montpellier jusqu'au 5 octobre 1940.

Officier de la Légion d'honneur, Officier du Mérite agricole, Officier de l'Instruction publique, toutes ces distinctions font la preuve d'une activité sans borne et d'un dévouement sans réserve.

Madame, malgré les soins assidus prodigués à votre malade, vous avez assisté, impuissante, en présence de votre fils, si dévoué, à la lente agonie de votre mari. J'ai été le témoin, quasi journalier, de vos efforts conjugués et de votre douleur. Veuillez me permettre, au nom de l'Ecole, en mon nom personnel, de vous adresser, ainsi qu'à vos enfants éplorés, mes respectueuses condoléances, et de m'associer à votre grand deuil.

Le souvenir du Professeur Degrully sera perpétué dans notre Maison. Chaque année, deux élèves recevront les prix Degrully, bienfaits délicats et combien sincères de vos chers disparus.

Mon cher Maître et Ami, Adieu.

Le 7 septembre 1948.

CHRONIQUE

Le grappillage

« Vous ne recueillerez point aussi *dans votre vigne*, les grappes qui restent, ni les grains qui tombent, mais vous les laisserez prendre aux pauvres et aux étrangers.....

« Quand vous aurez vendangé votre vigne, vous n'irez point cueillir les raisins qui y sont demeurés, mais ils seront pour l'étranger, pour l'orphelin, pour la veuve, pour les vieillards. »

Lévitique XIX, 10 ; *Deutéronome*, XXIV, 21 ; *Talmud de Jérusalem.*

De temps immémorial (Chine, Inde, Egypte, Palestine) subsiste une coutume charitable consacrée par les lois : imposée à la production agricole, elle est connue sous le nom de glanage (1).

Le glanage ou glanement consiste à recueillir dans les champs, les restes des récoltes échappés à la vigilance des travailleurs.

Au glanage, exercé après les vendanges, sur les petites grappes et grappillons oubliés est réservé le terme de grappillage.

Suivant les monuments historiques, le glanage est l'attribut des pauvres gens (vieillards, veuves et orphelins) : témoin le bas-relief que nous reproduisons et qui permet d'établir d'une manière parfaite la concordance absolue entre les textes et la facture sculpturale.

Musée du Louvre (Collection égyptienne)

Dans notre pays, depuis les Francs, tous nos rois ont reconnu et protégé « ce droit des indigents ». L'édit d'Henri II, de novembre 1554, enregistré au Parlement le 14 février 1555, l'accorde « aux viels ou debilitez de membres,; petits enfants ou autres personnes qui n'ont pouvoir, ni force de seyer... »

Actuellement, glanage et grappillage sont régis par la loi du 21 juin 1898, dans son article 75, ainsi conçu : « *Le glanage, le grappillage, même dans les contrées où les usages locaux les ont établis, sont interdits dans tout enclos.*

(1) P. Degrully. — Le droit de glanage. Montpellier, 1912.

Les grappilleurs ou les glaneurs ne peuvent entrer dans les vignes et dans les champs ouverts que pendant le jour et après complet enlèvement de la récolte. »

« Ce dispositif laconique doit être complété par l'article 22 du décret-loi des 28 septembre-6 octobre 1791 : « Dans les lieux de vaine pâture, comme dans ceux où les usages ne sont point établis, les pâtres et bergers ne pourront mener les troupeaux d'aucune espèce dans les champs moissonnés et ouverts que *deux jours après la récolte entière.* »

Du reste, en dehors des lois, une jurisprudence importante s'inspirant des usages traditionnels a été élaborée.

Les arrêtés municipaux reproduisent généralement les principes généraux émanant de ces deux sources.

1° Le glanage et le grappillage ne peuvent être pratiqués que dans les lieux où ces usages sont reçus ;

2° L'exercice du droit appartient aux indigents et à eux seuls ;

3° Il est interdit dans tout enclos ;

4° Le glanage ne peut avoir lieu que sur les terres dépouillées de leurs fruits et après complète terminaison des récoltes ;

5° Des bans de glanage ou de grappillage fixent le jour à partir duquel les opérations peuvent commencer et finir (généralement deux ou trois jours) ;

6° Le glanage peut être entrepris du lever au coucher du soleil ; l'aurore et le crépuscule sont exclus ;

7° Tous les produits de la terre peuvent faire l'objet du glanage ou du grappillage ;

8° L'exploitant est libre de rendre sa récolte aussi complète que possible — au cours de cette récolte. Ce n'est qu'à partir du moment où celle-ci est complètement enlevée que ses droits sont suspendus ;

9° Pendant les délais réservés à l'exercice du glanage, le propriétaire doit s'abstenir de tout acte de disposition.

Au point de vue agricole quel est le résultat de ces diverses prescriptions ?

Dans les terres à céréales, le glanage retarde les travaux de déchaumage et l'entrée des troupeaux ; dans les vignes françaises, les submersions.

Dans les autres vignes, les moutons ne peuvent aller pâturer, et il faut en cas de récolte tardive de raisins de bouche attendre trop longtemps.

La culture ne peut être reprise avant la limite extrême des deux ou trois jours déterminés par le ban de glanage ou de grappillage, et pendant ce temps-là les bras des travailleurs restent inoccupés.

En principe, le glanage ne peut être exercé qu'en vertu d'une autorisation donnée par la mairie aux indigents. (En 1910, à Montpellier, il a été délivré 10 cartes de grappillage — et il y a eu 3.000 grappilleurs contrôlés aux octrois.)

D'après les indications fournies par la Régie des Contributions indirectes on dénombrait avant 1914 dans la plupart des communes de l'Hérault de 5 à 6 grappilleurs récoltant de 18 à 20 hectolitres de vin qui allaient à la distillation !

Dans la C. G. V. du 2 janvier 1924, M. Burguin s'élève à juste titre contre les abus du grappillage dans certaines communes : des entrepreneurs recrutaient de véritables colles pour cette opération et quelques maires auraient délivré des récépissés de déclaration de récolte avec la mention « grappillage ».

Cette conception de l'exercice du droit de grappillage — très respectable quand il reste l'apanage du pauvre, perd sous cette forme tout son intérêt social.

Aussi bien, si dans l'antiquité et dans l'ancienne France, le droit de glanage était à peu près le seul patrimoine des pauvres, et qu'il était impossible de le proscrire, parce qu'en la propriété du sol résidait presque uniquement la source de toute richesse, il n'en est plus de même aujourd'hui.

De nombreuses mesures d'assistance sont intervenues dans la métropole - auxquelles la propriété foncière paye un large tribut — le glanage sous toutes ses formes reste donc une superfétation et doit être supprimé.

Dans le département d'Alger, la législation métropolitaine n'est pas observée, mais les propriétaires laissent généralement glaner de peur de déprédations.

Pour les vendanges, la vigne ne datant que de 1860, il n'existe aucune coutume. Dans les années d'abondance toutefois le grappillage est toléré par les viticulteurs.

Dans le département d'Oran, indigènes et espagnols procèdent au glanage. Mais des abus se sont produits : introduction dans les exploitations pour y voler tout ce qui peut traîner et le maire de St-Cloud a été amené, dès avant la guerre, à interdire le glanage.

Les Arabes mesquines sont, du reste, admis à glaner chez leurs coreligionnaires.

Pour les vignes, l'écimage provoque souvent la sortie de nombreux grappillons que le propriétaire fait naturellement vendanger.

Le grappillage est interdit à St-Cloud.

P. Degrully.

LEGION D'HONNEUR

Au titre du Ministère de l'Agriculture, le Professeur J. Branas est nommé Chevalier de la Légion d'honneur. Cette haute distinction réjouira tous ses amis, ses élèves, ses collègues et les nombreux lecteurs de notre journal qui apprécient dans ses chroniques sa science viticole, son courage et son indépendance.

Nous sommes heureux d'adresser à notre Rédacteur viticole nos très affectueuses félicitations.

=«0»=

Dans la même promotion M. Roze, Président de la Fédération des Associations Viticoles de France et M. Margarit, Inspecteur général de l'Agriculture, Président du Conseil d'Administration de l'Ecole de de Montpellier sont nommés Chevaliers.

M. Pierre DELLENBACH, Ingénieur en chef du Génie Rural, Professeur de Génie Rural à l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier, est nommé Chevalier (Ministère de la Reconstruction — Service du déminage).

—«o»—

Nos bien sincères félicitations aux nouveaux promus.

G. B.

POSSIBILITÉS DE CULTURE DE RIZ EN FRANCE

FAISONS LE POINT

L'année passée, sous ce titre, l'un de nous publiait dans cette revue agricole le compte rendu d'une mission française qui était allée se documenter en Italie sur la culture du riz.

Nous avions alors essayé de dégager des enseignements reçus ceux qui pouvaient être profitables à la culture du riz en Camargue. Depuis, ces leçons ont été mises en pratique et les variétés choisies alors ont été essayées ; il est donc utile, semble-t-il, de faire le point sur les possibilités de culture du riz en Camargue.

Nous souhaitions qu'une organisation syndicale soit créée : c'est chose faite ; et le Syndicat des riziculteurs de France a su déjà se montrer à la hauteur de sa tâche dans la défense des intérêts techniques et économiques des riziculteurs.

Comme il était souhaitable aussi, les Coopératives de stockage s'outillent rapidement et convenablement.

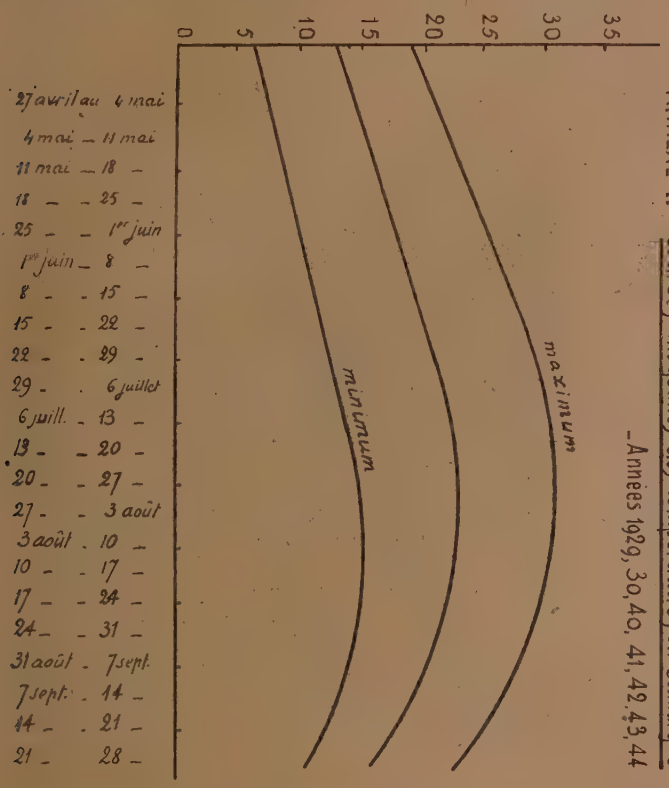
Enfin, dès cette année, une Station de génétique et de sélection va fonctionner avec le précieux concours de l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier.

Il reste aux riziculteurs à prendre leurs responsabilités et à faire de cette culture, contrairement à ce qui a été fait par leurs prédécesseurs, une culture d'avenir. C'est à leur intention et dans le seul but de leur être utile, que nous faisons dans cette courte note une synthèse des travaux effectués au cours de la saison écoulée et des observations qui ont été recueillies.

Considérations sur le milieu.

La température. — De l'examen des différentes courbes des températures de quelques pays producteurs de riz, il semble que l'on puisse conclure que c'est la Louisiane qui a le climat le plus favorable à cette culture, vient ensuite le Sud de la Camargue, puis l'Italie, le Nord de la Camargue et enfin la Californie. Ainsi donc en France la culture du riz est possible, mais seule la connaissance des différents microclimats permettra de déterminer les possibilités d'une région considérée. Les possibilités de la région d'Arles seront moindres que celles de Salins de Giraud par exemple, la différence est même sensible entre les Salins de Giraud et Méjanes, située sur la lisière Nord-Est du Vaccarès. Aux Salins de Giraud, probablement sous l'influence de la mer, les minima

sont plus élevés qu'à Méjanes, les oscillations sont aussi beaucoup moins importantes et la différence des températures moyennes des mois d'avril à septembre est plus grande de 3 à 6 degrés aux Salins de Giraud qu'à Méjanes d'où possibilité d'une végétation plus précoce du riz et d'une maturité plus homogène. (voir annexe 1 courbe moyenne des températures en Camargue).



ANNEXE 1. - Courbes moyennes des températures en Camargue
- Années 1929, 30, 40, 41, 42, 43, 44

La pluviomètrie. — Diversité aussi en Camargue quant à la pluviométrie, la région d'Arles et la tête de Camargue reçoivent plus d'eau que dans le Sud. La moyenne de plusieurs années donne les chiffres suivants :

Méjanes : 532 mm.
Salins de Giraud : 413 mm.
Saintes-Maries : 550 mm.
Arles : 694 mm.

Malheureusement c'est au moment où les précipitations sont nuisibles (septembre-octobre), que l'on enregistre les plus fortes pluies, surtout dans la région d'Arles.

Les vents. — Le mistral, qui domine, a une influence considérable sur le climat camarguais, en modifiant la siccité de l'air, en abaissant les températures minima. Le déficit pluviométrique de la Camargue, 600 mm., comparé au Milanais 1200 mm. est encore accru par le Mistral qui provoque une évaporation intense et oblige à une submersion plus importante. Le vent est un handicap sérieux pour la culture du riz, il faut toujours en tenir compte. Il arrache les jeunes semis, il verse très tôt les variétés peu résistantes, ses caprices peuvent entraîner de grâves déboires.

Le sol. — En Camargue, les dépôts alluvionnaires du delta ont donné naissance à différents types de terrains qui ne conviennent pas tous à la culture du riz. En règle générale pour établir une rizière il faut rechercher un terrain pas trop salé, ou le drainage soit possible, la présence d'un sous-sol imperméable permettant d'économiser une eau d'irrigation qui est toujours chère, et un sol durcissant très rapidement après drainage pour permettre la récolte. Les sols entièrement imperméables ou les terrains trop sableux ne sont pas aptes à une culture du riz.

Considérations sur l'aménagement du terrain

Quand il s'agit d'établir une rizière, le choix du terrain étant fait le problème qui se pose immédiatement à l'esprit est celui de l'irrigation. Il doit être étudié avec soin. Les moyens de pompage doivent amplement satisfaire les besoins prévus. Il faut penser au matériel de secours. En général le riziculteur sait s'outiller. Par contre un autre problème, d'importance capitale cependant, semble échapper aux agriculteurs qui pour la première fois font des rizières, c'est celui de l'assainissement. Il ne suffit pas d'être maitre des eaux à l'arrivée dans la rizière, il faut surtout en être maître à la sortie, pouvoir les évacuer à sa guise et savoir ou les évacuer. L'imprévoyance de ce côté-là peut coûter cher. Certains riziculteurs en ont fait la désagréable expérience cette année-ci, les précipitations importantes qui ont eu lieu après les semis ont gorgé d'eau leurs collecteurs d'écoulage ; Il y avait alors 30 à 40 cm. d'eau dans les rizières. Il a fallu attendre une quinzaine de jours pour pouvoir à nouveau écouler normalement. La semence a souffert. Il a fallu semer à nouveau. Si des pluies identiques tombent à l'époque de la moisson la récolte restera sur le terrain. Les méfaits d'un défaut d'écoulage peuvent avoir en terrains salés des conséquences très grâves. Certains riziculteurs camarguais l'ignorent ou paraissent vouloir l'ignorer. Nous avons vu en effet ces dernières acurées que les remontées de sel dans les terres avoisinant les rizières peuvent couvrir 50 à 100 m. s'il n'y a pas d'obstacle sérieux qui vient s'interposer, détruisant ainsi vignes ou prairies voisines. C'est donc là un problème particulièrement important qu'il convient d'élucider si l'on ne veut pas détruire en Camargue tout ce qui ne sera pas riz, et si une législation ne vient pas préciser les mesures à prendre, il y aura là, avant peu, avec l'extension des rizières, matière à nombreux procès.

Pour éviter ces mauvais effets des eaux saumâtres un fossé assez profond entourant complètement la rizière doit suffire, à une condition

toutefois, c'est que l'eau dans le dit fossé soit toujours maintenue à un niveau minimum que nous laissons au législateur éventuel le soin de déterminer, d'où nécessité d'excellents écoulages et peut-être pour certains nécessité d'installer une station de reprise des eaux saumâtres (station particulière ou collective).

Les eaux d'irrigation. — En Camargue on estime qu'il faut environ 35.000 mètres cubes d'eau par hectare de rizière. En réalité ce chiffre varie beaucoup avec la consistance des terres et l'imperméabilité du sous-sol. Nous préciserons plus loin le rôle de régulateur de la température que joue l'eau, permettant surtout d'éviter les minimum trop bas. Alors qu'un terrain cultivé en céréales, par exemple, subit, à 5 à 6 cm. de profondeur, au printemps, des variations de 10 à 15 degrés, en terrain submergé les plus grandes oscillations sont de 3 à 4 degrés. Les eaux peuven tvenir de deux sources différentes, du sous-sol par forage, ou du Rhône par pompage. En aucun cas on ne peut reprendre les eaux de ruissellement ou d'écoulages, comme certains riziculteurs ont cru pouvoir le faire, ces eaux plus ou moins saumâtres, surtout au début du cycle alors qu'un lessivage copieux s'impose pour dessaler les terres sont nuisibles au développement végétatif du riz.

Par ses apports de limons et de matières fertilisantes différentes les eaux du Rhône sont supérieures aux eaux de source. A signaler toutefois qu'à l'époque des grandes crues, comme l'était le cas cette année-ci pendant la période des semis, les eaux troubles peuvent amener une quantité importante de limon, qui, dans les rizières près du Rhône, qui reçoivent « le trouble » avant qu'il se soit partiellement déposé, peut provoquer un pourcentage de non-germination du riz. Il y a donc intérêt dans ce cas précis d'augmenter la dose de semences.

L'Aménagement du terrain. — Le nivellement parfait de la rizière est la condition essentielle pour s'assurer une bonne réussite.

Quel que soit le prix d'un nivellement, il sera toujours compensé par un apport supplémentaire de récolte.

Reste à savoir si l'on doit ou non donner une pente à la rizière. Sauf dans les terrains très imperméables, en règle générale, on aura toujours intérêt à ne pas donner de pente à la rizière, ceci pour permettre de faire des parcelles assez grande tout en ayant la possibilité d'une submersion parfaite, avec une mince lame d'eau, importance capitale pour le début du cycle. Pour faciliter le travail mécanique on a intérêt à faire des rizières trés longues, les diguettes séparant les clos se trouvant perpendiculaires à la direction du mistral ceci afin d'éviter la formation des vagues, dont les effets sont néfastes. Ces diguettes doivent être assez importante pour permettre le passage d'un ouvrier lors de l'épandage de l'engrais.

La préparation du sol ne doit pas être poussée à l'excès. Il est préférable de conserver les petites mottes qui restent après le passage du pulvériseur à disques. Ces petites mottes retiennent la semence, et ensuite avec le temps elles se désagrègent et vont chausser les jeunes plants, leur évitant ainsi d'être arrachés par le vent.

Au débouché des moutellières dans la rizière il est conseillé de

mettre des fascines pour retenir les eaux. La terre n'est pas ainsi entraînée et toute la surface est utilisée pour le riz.

Considérations sur le cycle évolutif du riz

Le cycle évolutif du riz peut commencer quand la température de l'eau et de l'air est supérieure au seuil de la germination et doit se terminer quand le climat n'est plus favorable par la brièveté des jours, la déficience thermique ou l'excès d'humidité de l'air à la formation des grains, qui se ferait après trop lentement et ne donnerait plus qu'une qualité inférieure.

Le cycle évolutif dont la durée est très variable dépend de nombreux facteurs qui appartiennent à deux groupes bien distincts.

Des facteurs écologiques et techniques.

Des facteurs génétiques tenant à la variété étudiée.

(à suivre)

P. Denamur et R. Gouvernet,
Ingénieurs agricoles.

AMPÉLOGRAPHIE HELLÉNIQUE

(suite)

II. — CLASSIFICATION DES VARIÉTÉS GRECQUES

La difficulté que l'on éprouve aussi bien dans la description exacte des caractères que dans celle des aptitudes des vignes, difficulté que nous déduisons facilement de la multitude des systèmes proposés, provient des causes suivantes :

a) Ce que nous appelons variété de vignes (polkilia ou aussi diaphora) ne constitue pas une variété botanique (varietas), mais un groupe d'individus différents appartenant sûrement au V. vinifera ; mais, ces individus diffèrent aussi entre eux par les caractères individuels et la multiplication par fragmentation se fait pour assurer la conservation parfaite des caractères ou des aptitudes qui nous intéressent dans la pratique. C'est aussi un fait bien connu que l'on ne peut pas porter de jugement entre des variétés d'une espèce et une diversité d'individus de la même espèce.

Pour cela, les hommes de science français emploient le mot cépage, cep ou vignes.

b) Le phénomène de la mutation gemmaire est devenu assez familier depuis qu'on l'étudie et c'est à cause de ce phénomène que la multiplication par bourgeons (boutures, provins, greffage) n'assure pas complètement l'obtention de descendants semblables aux parents. Parmi les variétés cultivées en Grèce, la Sultanine, le Rhoditis, l'Aetonychi, le Staphidampelos fournissent des mutations. Nous connaissons maintenant aussi la mutation « Sultanine à grains ronds » (1) qui fut remarquée également en Californie en 1936 (Bud Mutation in the vinifera grape by

(1) B.-D. Krimbas. — L'origine de la vigne de Corinthe. (Praktika. Académie d'Athènes, **1**, 1930, p. 23) et Apyrénie de la vigne de Corinthe. (Praktika. Académie d'Athènes, **4**, 1929).

H. E. Holmo, American Society for Horticultural Science) appelée Sultanina gigas. Nebel B (Zur cytologie von malus und vitis) observa qu'elle possédait 76 chromosomes au lieu des 38 que le Vitis possède ordinairement. Nous avons aussi décrit l'Agriosultanine et le Monokokko.

Le Staphidampelos ou raisin de Corinthe, en plus de deux variations rencontrées en Grèce (grains noirs et blancs) et celle à grains roses, présente aussi des formes p. ex. Schistophyllos portant des feuilles laciniées et moins de fruits (B. D. Krimbas, Pratika de l'Académie d'Athènes, I, 1930, page 23), ainsi que la forme Anthoussa (Coulardé).

Nous admettons aussi l'instabilité du caractère couleur du grain, depuis que nous avons découvert en Crète des grains de Razaki, dont une partie était rouge et l'autre dorée.

c) En plus des caractères botaniques principaux, les viticulteurs s'intéressent à d'autres caractères ou qualités que nous pouvons aussi appeler agricoles et qui sont difficilement mesurables.

La précocité ou la tardivité de la maturation, l'augmentation de la grosseur des grains, la résistance ou la sensibilité aux maladies, la précocité ou le retard au bourgeonnement, l'épaisseur de la peau des grains, la résistance de la chair à la mastication, etc... sont des facteurs d'une importance économique considérable, qui quoique ne se rapportant pas directement à la botanique ; sont difficilement mesurables.

d) L'influence du milieu et celle de l'homme sur le changement des caractères et des aptitudes agricoles est plus grande (L. Ravaz. Les effets de la greffe, Montpellier 1903). Des terrains fertiles ou copieusement fumés influent aussi sur la grandeur et l'épaisseur des feuilles, sur les dimensions et la densité des raisins et par suite sur leur forme. De même une taille sévère, une irrigation continue ou une incision annulaire amènent des changements dans les caractères et les aptitudes. La température du milieu ou l'ensoleillement influent aussi sur le parfum en l'accentuant.

Les systèmes de classification mentionnés plus haut, sauf ceux basés sur les mérithalles, se basent soit sur les feuilles, soit sur les fruits (forme et couleur des raisins, arome, précocité ou tardivité), c'est-à-dire sur des caractères et des aptitudes sujets à des variations. En conséquence soit que la feuille serve de base à la classification et puis les autres organes, soit qu'on utilise un caractère ou une aptitude du fruit et puis les autres, nous arriverons toujours au même résultat. Il en serait tout autrement, si la classification pouvait se baser sur des relations, autant que possible stables.

Nous avons voulu voir si la méthode séro-diagnostique conviendrait le mieux pour la classification par groupes ou par variétés. Vers la fin de 1935 et en 1936, avec le vétérinaire du Laboratoire de microbiologie vétérinaire Demponera, nous avons expérimenté sur les variétés Sideritis, Razaki, Isabelle (V. Labrusca) et R. 110 de la manière suivante : à l'aide de feuilles et de pédoncules découpés en morceaux et immergés dans l'eau distillée, on prépara des extraits ; on maintint le tout 24 heures dans la glacière et 24 heures à température élevée, et ceci pendant une semaine, de façon à disloquer les parois des cellules des tissus et en extraire le contenu.

Avec l'extrait, nous « préparâmes » des lapins en leur faisant des injections intraveineuses de 1 cm³, 2 cm³ et 3 cm³ tous les 8 jours.

Puis on fit la réaction de floculation avec 2 cm³ d'extrait, dans lequel on ajoutait une ou deux gouttes de sérum. On obtenait tout de suite, tant dans l'extrait qui servit à la préparation du sérum ainsi qu'aux autres, la floculation. Le phénomène n'était pas spécifique et il ne s'agissait même pas de vraie floculation car elle survenait peu de temps après. Peut-être le pourcentage de sérum ajouté aux 2 cm³ d'extrait était-il élevé (1 : 20 et 1 : 40).

Bien que ce phénomène ne soit pas spécifique, il montre la parenté étroite entre les variétés précédentes (bien qu'elles appartiennent à des genres différents). L. Rives (Contribution à l'étude des hybrides de vignes. Toulouse, 1937) utilisa cette méthode pour étudier le manque d'affinité entre des hybrides de vignes et eut des résultats suffisamment positifs.

Antonio F. Sannino (Sull' importanza dei caratteri del vinacciulo nelle ricerche ampelografiche, Italia Enolog., 1892) et V. Vanuccini (Importanza di un carattero ampelografico fino ad oggi negletto. *Atti R. Acad. Economico Agraria dei georgofili di Firenze*. 1892) les premiers et Bonnet ensuite ont attiré l'attention des savants sur les caractères des pépins.

Après avoir fait de longues études sur l'ampélographie hellénique, nous conclûmes que, bien qu'il existât chez certaines variétés des caractères stables permettant de les différencier les unes des autres, comme la couleur du sarment (fauve chair) et la feuille trilobée et glabre de la Sultanine, la feuille gauffrée du Phileri, le grain courbe de l'Aetonychi, ces caractères ne permettent pas de distinguer entre elles de très nombreuses variétés. Toutefois, nous trouvons qu'il y a un rapport à peu près stable entre les dimensions des grains et celles des pépins.

Soulignons d'abord que cela nous a demandé un soin exceptionnel et un travail systématique.

Etant donné que ce que nous appelons une variété de vignes est une variété d'individus du même genre — ici V. vinifera — possédant des caractères et des qualités peut-être non héréditaires (c'est-à-dire des populations d'après Baur), il faudrait que l'on eût saisi, d'après la loi de Quetelet, la valeur moyenne de la lignée, comme par exemple pour le caractère dimension des grains-dimension des pépins.

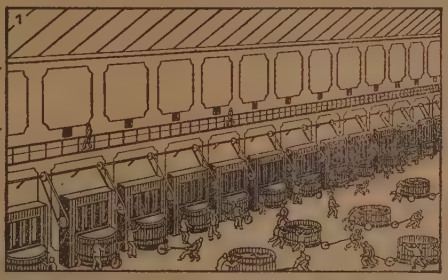
Pour cela, les études ampélographiques ont été faites sur les lieux où poussent les variétés et ont porté sur un grand nombre d'espèces et de pieds.

De cette façon, le total des individus-ceps étudiés (c'est-à-dire la population au point de vue génétique) était important, et ainsi on a pu définir le type représentant la variété. Naturellement ces recherches sont grandement facilitées dans une collection, et elles le sont encore davantage si cette dernière renferme des exemples des types définis plus loin. Et puis, indépendamment de ceci, les collections de vignes (comme celles de l'Ecole des Hautes études Agronomiques d'Athènes) permettent de faire une étude, sous le même milieu, et de comparer les variétés : on tire ainsi des conclusions, autant en ce qui concerne la détermination des aptitudes que la variation des caractères.

UNE HISTOIRE VÉCUE...

La Cave de x... avait une installation importante...

1



...mais ...ses frais d'exploitation étaient élevés.

...son matériel insuffisant...

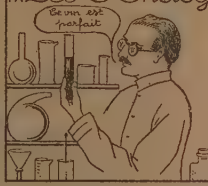
...le coût des agrandissements nécessaires estimé considérable...

...un vendeur survint...

...un essai fut décidé...

3

...Les Œnologues examinèrent...



analysèrent...

dégustèrent...

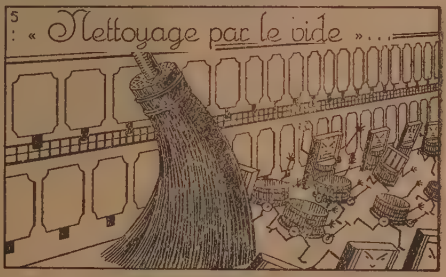
conclurent...

Une grande décision fut prise :...

4

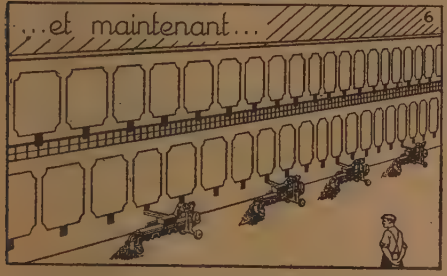
5

« Nettoyage par le vide »...



...et maintenant...

6



7

...Vins parfaits...

Production augmentée

Frais d'Exploitation diminués

Agrandissements inutiles

Grosses économies

... grâce au

Pressoir "SUPERCONTINU Nectar"

MABILLE

« LE PRESSOIR DE L'AVENIR »

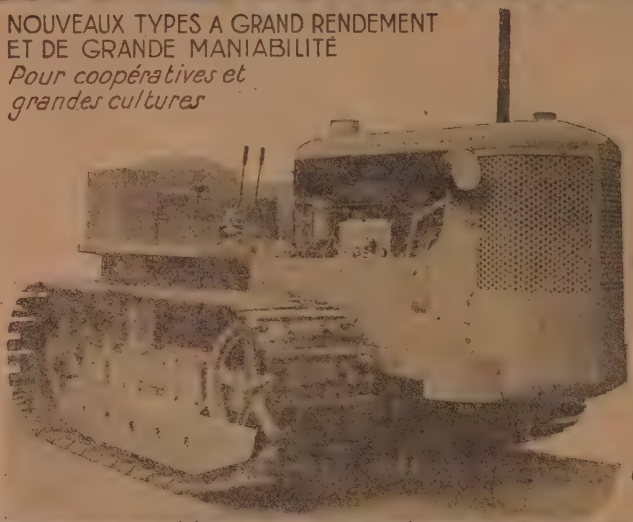
...et cette Cave, n'est ni la première... ni la seule... ni la dernière...

Notices Références franco sur demande PRESSOIRS MABILLE AMBOISE FRANCE R. C. Tours 195

353

Tract Continental DIESEL

NOUVEAUX TYPES A GRAND RENDEMENT
ET DE GRANDE MANIABILITÉ
Pour coopératives et grandes cultures



3 Types:

1er
TRACT 45 "LABOUR"
48 CV A LA BARRE

2e
TRACT 45 (2 MODÈLES)
A VOIE ETROITE DIT "VIGNERON"
A VOIE LARGE DIT "STANDARD"
32 CV A LA BARRE

3e
TRACT 47 "LABOUR"
58 CV A LA BARRE

Nous Consulter

ETS RICHARD FRERES 17 A 21 RUE DE ST CYR LYON
TEL : BURDEAU 75-53, 75-54

TOUS les insecticides agricoles
AU D.D.T ACTIVÉ

ÉMULSIONS
AF41 & AC3
AGIRAL
POUDRE 5 %
AGIRAL 8
BOUILLIE 8%

Le seul fabricant des émulsions au DDT ACTIVÉ

EN VENTE PARTOUT
DOCUMENTATION
7, RUE DU LOUVRE
PARIS 1er

LABORATOIRE AGIR
la maison du D.D.T ACTIVÉ

LICENCE APIL

Tous morts !

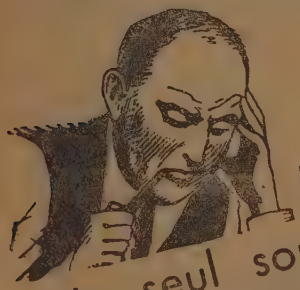
Les produits
SPIC
sont la sauvegarde de vos récoltes

Société de Produits Chimiques Industriels et Viticoles
SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 8 800.000 FRANCS
Siège Social : 47, Boul. Saint Michel – PARIS (Ve)
Usine et Services Commerciaux à BEAUCAIRE – (Gard)

PÉPINIÈRES BOUILLARD

A CARPENTRAS (VAUCLUSE)

MEILLEURS HYBRIDES ET VINIFERAS GREFFÉS SOUDÉS SUR LOT OU 3309
RACINÉS PORTE-GREFFES LOT ET 3309. BOIS GREFFABLES TOUTES VARIÉTÉS



Ne cherchez plus!

Un seul soufre permet de soufrer en sulfatant: c'est **SOUFRALO**

Seul Soufralo se mélange parfaitement à la Bouillie sans dépôt, sans grumeaux, sans mousse.

Seul il n'engorge jamais les appareils quelle que soit la dose utilisée. Au contraire la Bouillie, plus mouillante, passe mieux et marque mieux.

Pour soufrer en sulfatant, par tous les temps, n'employez que Soufralo. Car c'est - de plus - le seul soufre mouillable qui soit à la fois " activé " et " curatif ".

Contre l'oïdium, même déclaré : Soufralo... exclusivement.

SOUFRALO

ROGER SIMONNOT

6, Quai de l'Avenir - SÈTE

ETS **SERRADO** - FONDÉS EN 1825

S.A.R.L. 1.800.000 fr.

SAINT-THIBERY (Hérault)

FOULOIRS-POMPES

L'INCOMPARABLE

BREVETÉ S.G.D.G. FRANCE ET ÉTRANGER

- TOUS LES DÉBITS -

MATÉRIEL DE VINIFICATION

LES GRANDES PÉPINIÈRES DU SUD-EST

CARPENTRAS (Vaucluse)

Les plus beaux plants de vigne à la source de production

PLANTS GREFFÉS-SOUDÉS — PLANTS RACINÉS
BOUTURES — PRODUCTEURS-DIRECTS

Siège social : Boulevard de la Liberté, **MARSEILLE** (adresser toute la correspondance à **CARPENTRAS**)
Maisons autonomes : **ALGER**, 1, rue de Mulhouse. — **TUNIS**, 16, rue d'Angleterre

PROTECTION PAB TOTALE

DE TOUTES LES CULTURES
PAR LA GAMME
HOMOGÈNE ET COMPLÈTE
DES

PRODUITS AGRICOLES BÉVENGUT

RENSEIGNEMENTS AUPRÈS DES
INGÉNIEURS DE LA SOCIÉTÉ AUXILIAIRE
DU COMPTOIR FRANÇAIS DE L'AZOTE
ET DE NOS AGENTS GÉNÉRAUX

LES ÉTABLISSEMENTS
PIERRE BÉVENGUT
74, BOUL. VICTOR-HUGO, 74 — CLICHY (SEINE)
USINES A CLICHY (SEINE) ET A PIERRE BÉNITE (RHONE)

le plus puissant produit de nettoyage
TONILINE
le gardien de la futaille.
Laboratoires LUGDUNUM, 5, cours d'Herbouville, LYON

LES ENGRAIS AZOTÉS

O.N.I.A.

Assurent aux récoltes
Abondance et Qualité

Office National Industriel de l'Azote
TOULOUSE

MOUILLANT ADHÉSIF

NOVEMOL

(*Alcools Terpéniques Sulfonés cent pour cent*)

Renforce l'action ANTICRIPTOGAMIQUE et INSECTICIDE de toutes bouillies : cupriques asénicales, au D.D.T., roténonées, nicotinées, etc...

REND LE SOUFRE MOUILLABLE

Anciens Etablissements AULAGNE & Cie

LYON — 112-114, Rue Duguesclin — LYON

Créateurs des Alcools Terpéniques Sulfonés

NOTICES SUR DEMANDE

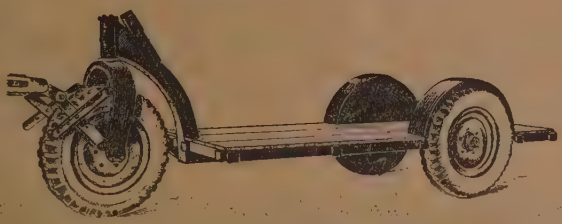
AGRICULTEURS et VITICULTEURS

un véhicule conçu pour tous vos transports

REMORQUE 3 tonnes
surbaissée, 3 roues

ETROITE

BASSE



STABLE

MANIABLE

SOLIDE

PARFAITE POUR LES VENDANGES

ATELIERS DE POCLAIN, constructeurs

LE PLESSIS-BELLEVILLE (Oise)

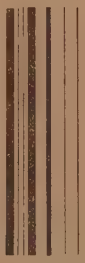
Agents : M. BONNEFOY, 2, boulevard Berthelot — **MONTPELLIER**
M. MARQUEFABES, 8, rue de Lorraine — **BÉZIERS**

GADOUES FRAICHES

*Le sol a besoin d'***HUMUS**

Les **GADOUES** *lui en apportent*

- A bas prix -



1° Prenez des gadoues fraîches
2° Mettez-les en tas
3° Laissez-les se décomposer
4° Criblez-les, vous obtiendrez

UNE BONNE FUMURE

Sur certains mois, expéditions gratuites, port dû

RISTOURNE sur le prix du transport

Entreprise G. DOBROUCHKESS

1, rue Huysmans — PARIS

16, rue Frédéric-Chevillon — MARSEILLE

Dans notre système de classification des variétés de V. vinifera qui poussent en Grèce, nous prenons comme base le rapport longueur des grains sur longueur des pépins. Toutefois, nous considérons d'abord la forme du grain en la concrétisant par le rapport de deux diamètres particuliers. Nous appelons grains discoïdes ceux dans lesquels le rapport de l'axe prolongeant le pédicelle, sur celui qui lui est perpendiculaire (c'est le rapport longueur sur épaisseur) varie entre 0, 8 et 0, 95 ; grains sphériques ceux dont le rapport varie entre 1 et 1, 08 ; grains allongés ceux dont le rapport est supérieur à 1, 09. Dans ces derniers sont rangés les ovoïdes, obovoïdes, ellipsoïdes et les crochus-pointus. Il est nécessaire de placer dans un groupe particulier certaines variétés dont les grains, bien qu'ovoïdes en principe, ont la base plus large, ce qui les fait tendre ainsi vers la sphéricité. Au groupe des sphéro-ovoïdes appartiennent le Rhoditis et ses variations. Finalement, à un groupe particulier, appartiennent les variétés apyrènes et leurs variations.

En vérité, la dimension des grains subit, ainsi qu'on l'a vu plus haut, l'influence du milieu et celle de l'homme. Mais comme le système de taille que l'on applique en Grèce à presque toutes les vignes est la taille en gobelet (exception faite pour un petit nombre de treilles et de variétés de table) et que l'on taille à un ou deux yeux (excepté pour la Sultanine pour laquelle on pratique une taille longue à quatre yeux en Crète, quatre à six en Corinthe), on peut, à ce point de vue, considérer l'influence de l'homme comme une quantité négligeable. D'ailleurs, on ne prend pas en considération la grosseur des grains, mais le rapport entre la longueur et la largeur du grain, qui est plus stable que la dimension absolue.

Dans des cas pourtant exceptionnels, il est possible que le rapport longueur du grain sur longueur du pépin varie ; cependant cette variation n'a lieu, comme il est mentionné plus haut, qu'entre des limites précises. On sait que le grain (rax) présente sa forme et ses dimensions finales dès le commencement de la maturité. Toutefois, il est possible qu'au stade maturité, sous l'influence d'eau absorbée en quantité et particulièrement pendant la période de sécheresse, la dimension des grains varie. Muntz (Les vignes. Paris, 1895) mesura la périphérie des grains de Carignan, qui sont sphériques, à la suite d'une pluie tombée vers la fin août 1893, après une sécheresse, c'est-à-dire avant que ne commençât la vendange. Au moment de la pluie, la périphérie moyenne du grain (comptée sur 50 grains) était de 42,7 mm. ; deux jours après la pluie, elle atteignait 45,2 mm. et, neuf jours après, 45,84 mm. Cela fit croître au maximum le rapport des diamètres de 13,5 à 14,5 seulement, soit une augmentation de 1 mm. ; ainsi les variations tout à fait exceptionnelles que nous avons mentionnées modifieraient peu la place de la variété dans la classification ; ordinairement, seule la deuxième décimale se trouve modifiée et, plus rarement, une ou deux unités au plus changeraient la première décimale du rapport.

Mais dans notre système de classification, quand nous voyons les cas exceptionnels ci-dessus, les caractères additionnels nous aident à éviter l'erreur quand il est supposé que nous sommes obligés de déterminer la variété, même dans ces conditions.

Dans quelques variétés, les grains d'une micrograppe ne sont pas d'égales dimensions. Dans ce cas on doit se baser sur des grains représentant les dimensions les plus communément existantes (c'est-à-dire celles de la population).

En principe, chaque variété renferme un nombre fixe de pépins par grains, ordinairement deux, trois, plus rarement un, encore plus rarement quatre. Il faut donc trouver des grains renfermant le nombre caractéristique de pépins de la variété et, quand il y a plus d'un pépin, il faut mesurer les grands (car, ordinairement, ils sont inégaux).

Bien qu'auxiliaire, le rapport longueur minimum du pépin sur longueur du corps est néanmoins précieux à cause de sa stabilité. Remarquons que les mesures des pépins doivent se faire immédiatement après leur séparation du grain, parce qu'ensuite ils se mettent à sécher. Quand, malgré les éléments précédents, certaines variétés ne se séparent pas, il faut recourir à la couleur du grain : par exemple le Psathorico et le Goustoulidi (rouge pour le premier et jaune d'or pour le second).

La classification d'après les éléments précédents est suffisante pour le plus grand nombre de variétés grecques. Toutefois, certaines ne se différencient pas d'après ces bases. Aussi, pour que notre système soit applicable aux autres régions où les variétés du Vitis vinifera sont abondantes, avons-nous complété la classification d'après les caractères des feuilles : formes, nombre de sinus, régularité de la surface supérieure, pilosité de la face inférieure.

La description complète et la photographie de la feuille et des raisins qui suit la classification permettent de différencier avec certitude des variétés très voisines.

Nous exposerons plus loin la classification des variétés grecques de V. vinifera d'après les éléments précédents. A la colonne des feuilles, la première fraction comporte au numérateur la forme (classées d'après Ravaz en orbiculaires, cunéiformes, cordiformes, tronquées) au dénominateur le nombre de sinus ; et la seconde fraction comporte au numérateur la face supérieure (divisée en plane, gaufrée, bullée et ondulée) et au dénominateur la pilosité de la face inférieure (divisée en cotonneuse, duveteuse, aranéeuse, pubescente et glabre).

Notre système de classification participe à la fois au naturel et à l'artificiel, parce qu'il rassemble des variétés très voisines, il éloigne aussi des variétés très proches (la Sultanine à pépins de celle qui est apyrène ou le Corinthe du Liatiko psillorogo très parent ou du Chondrostaphida). Cependant il est vrai que si nous adoptions la classification d'après les feuilles ou la couleur des grains de raisins, on trouverait toujours ce grand éloignement des variétés très parentes. Nous pensons que le but d'un système de classification réside dans la possibilité de déterminer les variétés et non dans le fait de les grouper dans un ensemble naturel. Si nous voulions rechercher avec soin si ce que nous appelons variété des V. vinifera constitue des variétés botaniques propres ou des hybrides de variétés, il faudrait utiliser la multiplication par semence effectuée à la suite d'une autofécondation et au cours de générations successives : à ce prix-là seulement nous pourrions tirer des conclusions. Ceci demande toutefois de nombreuses dizaines d'années, car la vigne fructifie vers quatre ou cinq ans seulement, et il faudrait

un temps minimum de cinq ans à chaque génération. De plus, il faudrait disposer d'une grande superficie de terrain car, pour chaque essai, il faut 2 m² de surface et les études concerner un très grand nombre de variétés (Alberto Pirovano, Sulla Eredita in Vitis vinifera, Portici, 1933, XI).

En ce qui concerne la description, nous avons utilisé en grande échelle la mensuration de divers organes.

La comparaison entre les dimensions des feuilles et le mérithalle ou entre le pédoncule et la nervure centrale ne donne pas l'image exacte de l'organe étudié ; au contraire, la mesure de ces organes ou de leur section permet d'en faire une très bonne classification et de s'en représenter une très bonne image par suite des rapports qui sont facilement rédigés.

Nous avons classé les feuilles en cinq catégories d'après leur pubescence ; elles sont :

1° cotonneuses quand la pilosité de la face inférieure est blanche et serrée comme du coton (fils longs et blancs) ;

2° duveteuses quand la pilosité est serrée sur la face inférieure ; les éléments qui la constituent sont très longs, mais ne sont pas des fils. On voit le parenchyme à travers les fils ;

3° aranéeuses quand la face inférieure est couverte de fils lâches, assemblés comme une toile d'araignée très serrée ;

4° pubescentes quand les nervures portent à leur partie inférieure et en leurs points de ramification des poils courts et durs ;

5° glabres quand elles sont complètement privées de poils.

Quant aux dents, dans le deuxième volume, nous avons utilisé pour leur description le rapport entre la hauteur et la base. La première fraction se rapporte aux grandes dents, la seconde aux petites. Dans le premier volume, nous les avons qualifiées d'obtuses quand le rapport est égal ou inférieur à 0, 50 et d'aiguës quand le rapport est supérieur à 0, 50. Dans ce dernier cas, on met ordinairement à côté la longueur du côté de la dent.

Les dates concernant le commencement du débourrement, le début de la floraison et la véraison ont fait l'objet d'observations qui furent effectuées dans la collection ampélographique d'Athènes, en particulier vers 1937.

Ces dates ont une signification pour comparer les différents stades du cycle végétatif des variétés.

La résistance à la sécheresse a ordinairement une grande signification parce que la vigne se cultive le plus souvent dans des régions sèches ; l'importance de cette résistance est encore plus grande quand elle est plantée franc de pied dans les régions non phylloxérées de la Grèce.

La détermination quantitative de cette résistance à la sécheresse est très difficile. Toutefois, on peut faire la comparaison relative entre des variétés de vigne de même âge, de même développement, ayant même forme de taille et portant une charge régulière. Dans la collection de l'Ecole Agronomique d'Athènes, qui est la plus importante jusqu'ici, ces observations furent achevées vers 1935. Cette année, en accord avec les données du Laboratoire de physique et de météorologie de cette

Ecole, fut considérée comme douce et très sèche par rapport aux années précédentes, et particulièrement 1934.

(Suit une liste de températures).

Nous pûmes ainsi, à l'aide d'observations faites aussi les années postérieures et en collaboration avec M. Daris, classer les variétés grecques en quatre catégories, chacune d'elle étant affectée d'une note :

1° Variétés résistantes à la sécheresse, note 4 ;

2° Variétés moyennement résistantes à la sécheresse, note 3 ;

3° Variétés sensibles à la sécheresse, note 2 ;

4° Variétés très sensibles à la sécheresse, note 1.

Suit une classification des variétés grecques d'après leur degré de résistance à la sécheresse.

B. Krimbas,
Ingénieur agricole (E.N.A.M.),
Docteur ès sciences,
Professeur à l'Ecole des hautes études agronomiques d'Athènes.

Traduit par P. Marcout,
Ingénieur agricole E. N. A. M.

LUTTE
CONTRE LES ANIMAUX SOUTERRAINS NUISIBLES

Les animaux souterrains nuisibles comprennent des mammifères, des mollusques, des vers ronds ou nématodes et des insectes, ces derniers étant les plus abondants et souvent les plus nuisibles.

I. — Vertébrés

A. — Rongeurs. — Ils comprennent les rats et campagnols qui nous occupent ici : rat noir, rat d'égout ou surmulot, mulot, sont les rats les plus nuisibles, reconnaissables à leur museau pointu et leur queue plus longue que la moitié du corps.

Les campagnols : campagnol d'eau, campagnol des champs, campagnol à 12 côtes, appelés aussi « rats taupiers », ont la queue au plus égale au tiers de la longueur du corps, le museau arrondi, les oreilles souvent cachées dans le pelage.

Dégâts. — Tous ces animaux sont fouisseurs à divers degrés ; les plus nuisibles dans le sol sont certainement les mulots et campagnols. Ils déchaussent les plantes, mangent les tubercules et rhizomes (artichauts par exemple) ainsi que les grosses graines déposées dans le sol (fèves, amandes, pois, etc...).

Lutte. — Pour être efficace, la lutte doit être synchronique et généralisée ; dans l'emploi d'appâts, effectuer toujours l'amorçage préalable avec des substances non empoisonnées. On disposera, quatre à huit jours après renouvellement de ces amorces, les véritables appâts empoisonnés aux lieux et places où les amorces auront été prises (enlever les autres à ce moment).

Produits employés. — 1° *Virus Pasteur.* — S'emploie avec du grain *aplati* (non écrasé) orge ou avoine, avec les produits livrés par les

laboratoires Serpasteur, 34-36, rue du Docteur-Roux, à Paris. Piéger le rat nuisible, le faire identifier pour demander le virus qui convient à l'espèce nuisible (un virus pour rat noir ne va pas pour campagnol). Déposer les appâts préparés à la tombée du jour dans les lieux ou abris-pièges préalablement amorcés, et désamorcés juste avant l'opération. Celle-ci doit être générale et effectuée au même moment dans tout le secteur envahi, sinon il reste des souches de rats immunisés. C'est le meilleur moyen dans les lieux où il n'y a pas eu de ces traitements (sinon l'on risque de tomber sur des générations vaccinées issues de rats insuffisamment contaminés au traitement précédent, seul cas d'échec si l'opération est bien conduite). Pour les campagnols et mulots, opérer de préférence en hiver ou au début du printemps (ils prennent mieux les appâts). Inoffensif pour les autres vertébrés.

2° *Autres produits* : a) *Virus rouge* (poudre de scille, du bulbe d'urginea maritima : 1 à 6 % dans les appâts. Non toxique pour les autres vertébrés ;

b) *Antu* ou alpha naphtyl thiourée à 2 % (dangereux pour chiens et porcs) ;

c) Colorant jaune ou 2-4 dinitroorthocrésol à 8-15 % (dangereux pour chiens, animaux domestiques et porcs). Peut être remplacé par le supersinox ou l'herbogil (tartines empoisonnées) avec du vieux saindoux contenant 6 à 15 % de produit malaxé avec la graisse.

d) Sulfate neutre de strychnine et de brucine à 5 % } appâts préparés obligatoirement par un pharmacien
e) Sulfate et nitrate de thallium à 3 % } Emploi prudent et réglementé.
f) Phosphure de zinc à 5 %

Moyens empiriques. — Verre pilé dans les appâts, plâtre de Paris recouvert de farine saupoudrée dessus (disposer à boire à côté). Carbonate de baryum à 10-15 % dans du son, etc...

Désinfection par gaz. — Injection de gaz cyanhydrique, gaz sulfureux H 2 S, sulfure de carbone ou carbure de calcium dans les trous (résultats irréguliers).

Important. — Une bonne organisation des habitations (selon notice du Service de la Protection des végétaux) et la mise à l'abri de toute substance alimentaire éloigne déjà les rats.

Note. — Ne pas confondre les rats avec les musaraignes, fort utiles.

B. — Insectivores. — *La taupe*. — Souvent nuisible, car elle déchausse les plantes et bouleverse les semis, mais elle mange des insectes.

Lutte. — *a)* Repérage des galeries principales et piégeage (permet la récupération des peaux).

b) Appâts empoisonnés : vers de terre traités avec de la strychnine, du thallium ou autres produits tout préparés (Morotop, Taupicine, Taupicide, etc.) et disposés dans les galeries. Excellents résultats.

II. — Mollusques

Escargots et limaces, loches. — Peu d'escargots font des dégâts souterrains. Dans les limaces, les genres Arion : (limace rouge, grande limace grise), Agriolimax : (petites limaces grises ou loches) sont les

plus nuisibles, surtout les années humides ; elles coupent les plantes à la racine ou au collet, rongent les feuilles et dévastent les semis.

Lutte. — Disposer en petits tas, de 15 à 50 cm. de distance, le mélange suivant :

métaldéhyde en poudre ou broyé (alcool solidifié des campeurs) : 50 à 60 gr. ; son : 1.000 gr.

Renouveler si l'appât a été délavé par une pluie.

On peut employer de la même manière (efficace aussi contre les courtillières et grillons) :

son : 1.000 gr. ; hexachlorocyclohexane à 10-12 % (Hexalo, Synexa, Insectohuit) : 50 à 60 gr. ; eau (pour friser le mélange) : 400 à 600 gr.

III. — Vers ou Anguillules

On en connaît surtout trois genres nuisibles, avec quatre espèces principales : *Tylenchus*, avec *T. devastatrix* ou anguillule de la maladie circulaire des bulbes ; *Heterodera* : avec *H. schachtii* et *H. radicicola*, la première des betteraves et pommes de terre, l'autre sur un très grand nombre de plantes. Ces animaux provoquent de nombreuses galles sur racines et le dépérissement puis la mort des plantes.

Aphelenchoïdes : A. ritzema-bosi : anguillule de la maladie des chrysanthèmes.

Lutte. — Sélection sanitaire des plants. Rotation des cultures sensibles (au moins trois ans). Désinfection du sol par sulfure de carbone à 200 gr. par mètre carré, injecté au pal, ou par vapeur (système hollandais). Essais à faire avec H.C.H. et phénothiazine (cette dernière est bien connue en art médical et vétérinaire pour son efficacité contre les parasites de cet ordre).

IV. — Insectes

Ceux-ci sont nuisibles surtout par leurs larves (sauf quelques exceptions comme la courtillière). Nous allons énumérer les principaux dans chaque ordre, en indiquant les traitements particuliers s'il y a lieu, et, en conclusion, les traitements généraux de désinsectisation du sol.

1° *Orthoptères*. — La courtillière ou taupe grillon. Elle vit deux ans, vole et est attirée par les gonfleurs Michelin (voir la brochure de M. Feytaud) et la lumière. Elle coupe les racines dont elle se nourrit, déchausse les plants, bouleverse les semis.

Lutte. — Epandage par petits tas de l'appât suivant :

brisures de maïs ou de riz : 1 kgr. (ramollies préalablement avec 250 gr. d'eau) ;(H.C.H. ou S.P.C. à 10-12 %) Hexalo, Isoclor, Chlorane, Braconyl : 40 à 60 gr., ou Acricide ou Synexa : 20 à 30 gr.

Bien brasser et disposer. On lutte aussi contre les nids et par des pièges à fumier en automne.

Grillons. — Certains grillons peuvent être nuisibles. On appliquera le même traitement ou bien celui appliqué contre les criquets.

2° *Coléoptères*. — *Famille des hannetons* (hannetons de la Saint-Jean,

hannetons vulgaires, cétoines, etc.) ; les larves en sont les « vers blancs », nuisibles même à la vigne. Ils détruisent les racines.

Larves de charançons (de l'ail, de la carotte, de la betterave, cléones, otiorhynques, brachyceres, et des *larves particulières* : Vespère, Capnode du pêcher.

Famille des taupins : vers jaunes : agriotes et melanotus : l'adulte saute sur le dos. Cebrio gigas du Midi : les larves sont luisantes, dures, coupent les racines, trouent les tubercules et les tiges (pomme de terre, tabac), ce sont les larves « fil de fer ».

Carabiques : le zabre : sa larve spéciale coupe les plantes et les mange dans son terrier.

3° *Diptères*. — *Bibions et tipules* : larves « jaquettes de cuir » dans les lieux humides : drainer le sol.

Mouches : de l'oignon et du poireau, du chou, de la carotte (rondelles du végétal attaqué empoisonnées à l'arsenic ou aux insecticides de synthèse (D.D.T. et H.C.H.). En certains cas d'attaque massive, poudrer ou pulvériser avec ces produits (pour H.C.H. voir plus loin).

4° *Lépidoptères*. — Chenilles et vers gris : chenilles du chou (noctuelle) pulvérisations à la nicotine ou au D.D.T. Vers gris : larves d'Agrotis et Triphaena (noctuelles) : appât de son empoisonné au H.C.H. comme pour les courtillières.

Zeuzère de l'asperge ou Hypopta : traitement du sol ou arrosage à l'H.C.H. à 1 % (par temps humide et sol mouillé. Ne pas dépasser la concentration à 1 % de produit titrant 10 à 12 % de produit pur.

Rynchotes : pucerons (Toxoptera, sipha maïdis, phylloxeras, etc.) ; cochenille blanche des serres, puceron lanigère } pulvérisations aux huiles blanches nicotinisées, au lysol (sur plantes ligneuses. Désinfection gazeuse en serre par gaz cyanhydrique ou nicotine).

Hyménoptères. — *Fourmis* : poudrer les trajets et fourmilières avec des hexachlorés en poudre H.C.H., ou D.D.T., ou S.P.C. poudre. Excellents résultats.

Isoptères. — *Termites* : Ils sont rares dans nos régions. Appliquer des traitements analogues sur les nids ou l'injection de CS2 dans ceux-ci.

Traitements généraux de désinsectisation du sol

a) Par Insecticides :

1° *Préventifs*. — 1° Injection de sulfure de carbone à 200 gr. par mètre carré au pal ou piquet. 2° Répandre 2 à 3 kgr. par are de H.C.H. ou S.P.C. à 10-12 % de produit pur, et incorporer au sol, à 15-20 cm. de profondeur, par un binage ou sarclage, ou un labour léger *à effectuer environ trois semaines avant la plantation*. Convient dans presque tous les cas, sauf peut-être en vue de plantation avant un mois de carottes ou pommes de terre (risque de communiquer un goût très désagréable aux produits).

2° *Curatifs*. — Arroser les plantes au pied, *bien reprises et non fanées*, avec 1/10 de litre *au plus* d'H.C.H. ou S.P.C. titrant 10-12 % de produit pur *à raison de 1 kgr. pour 100 litres d'eau*. Eviter ce traitement par trop grosse sècheresse (tabac, tomates, etc.) ou alors opérer après un arrosage abondant. Pour les cultures arbustives et contre les

vers blancs, incorporer une cuiller à soupe rase des mêmes produits au sol dans un rayon de 30 à 50 cm., à 15-20 cm. de profondeur. Attention aux plantes à consommer (carottes, pommes de terre) à cause du goût.

b) Par Engrais caustiques :

Crûd ammoniacal des eaux d'épuration du gaz d'éclairage.

Cyanamide sylvinite à 500 kgr. par ha. Ces produits, ensevelis dans le sol, dégagent du gaz cyanhydrique.

Triple avantage : brûlent les mauvaises herbes (sauf les graminées), apportent de l'engrais, désinsectisent le sol.

A employer deux ou trois mois avant plantation (sur un défrichement ou sur une vieille prairie par exemple) car ils brûleraient les plantes si le délai était insuffisant.

Conclusion

Les techniques anciennes et empiriques des plantes pièges, rondelles empoisonnées pour taupins, épandage de naphtaline, de paradichlorobenzène, etc., sont avantageusement remplacées par les techniques modernes et les nouveaux insecticides de synthèse, qui permettent une désinsectisation plus complète et plus économique du sol. Alors que l'on était démuni contre les « vers jaunes » des taupins, l'on arrive actuellement à s'en préserver. Il est certain que des moyens encore plus efficaces et plus pratiques seront découverts contre les ravageurs du sol, gros souci de tous les cultivateurs et surtout des horticulteurs et maraîchers.

P. Favard,
Contrôleur de la Protection des végétaux

DANS LE BASSIN DU MISSISSIPI [1]

LE VIN... SOUS-PRODUIT

L'Etat du Missouri est au centre des Etats-Unis. Il est traversé par le cours inférieur du Missouri et longé par le Mississipi. Dans cette région, la vigne est cultivée avant tout comme raisin de table au goût américain.

Dans une publication récente, M. T.-G. Talbert y écrivait :

« Le raisin frais est populaire et se demande à bon prix. Mais, *en outre,* un grande nombre de *sous-produits* sont possibles. Parmi eux : le jus de raisin, les sirops parfumés, les marmelades, gelées, *vins,* etc. »

Remarquez que le vin ne vient qu'au sixième plan !

Parmi les « et cœtera », se trouve la « *grape-catchup* » ou soupe au chat (de raisin), en réalité sauce sucrée, épicée, renfermant aussi de la tomate et autres produits, destinée à assaisonner les viandes cuites à l'eau et surtout les poissons et viandes froides. On lui réserve les grappes les moins mûres. C'est en quelque sorte un « verjus », aromatisé comme nos moutardes complexes, et sucré ainsi qu'il plaît aux palais anglo-saxons.

Voilà ce que ne comprennent pas toujours les viticulteurs français qui travaillent avant tout pour la fermentation.

*
**

C'est le *cépage* noir Concord qui est de beaucoup le plus employé aux Etats-Unis pour la table et pour le jus de fruit, au moins dans le centre.

Pour faire du vin, on daigne lui associer le Clinton, l'Ives et le Shéridan, cépages noirs ; le Norton, cépage bleu ; le Catawba, le Delaware, le Dunkirk, l'Iowa, le Hanover, cépages à peau rouge donnant des vins rosés ou blancs.

L'Ontario, cépage jaune, le Niagara et l'Elvira donnent des vins blancs.

Certaines variétés de table ne peuvent se cultiver seules parce qu'elles sont stériles : Barry, Herbert, Merrimac, Wilder. On les plante en lignes alternant avec le Concord, le Niagara ou le Catawba.

*
**

Le climat du centre des Etats-Unis est continental. Les hivers y sont froids. Aussi la vigne n'est pas cultivée en plaine, mais sur les plateaux et sur les coteaux.

Dans ce dernier cas, pour éviter l'érosion, les lignes suivent à niveau les contours du coteau. C'est ce qu'on appelle « contouring » en matière de labour.

La protection du sol est complétée par une couverture permanente ou hivernale de seigle avec des légumineuses semées fin juillet. On retourne cet engrais vert au printemps.

A noter que le disquage est considéré comme préférable au labour à la charrue parce qu'il est moins profond, ce qui ménage les racines nutritives de la vigne et parce qu'il laisse en surface davantage de débris végétaux empêchant l'érosion et aussi l'évaporation en été.

On emploie des polydisques réversibles à siège tirés par deux chevaux et façonnant une largeur d'au moins un mètre.

*
**

Les distances sont toujours assez grandes (2 m. 40 à 3 mètres) pour qu'on puisse passer avec des voitures même attelées avec deux mules de front.

Les vignes sont palissées sur deux fils à 0 m. 70 et 1 m. 45 du sol, et taillées généralement suivant le système Kniffin, correspondant à peu près à la taille Guyot double à deux étages donnant une croix de Lorraine.

Comme liens temporaires des sarments, on utilise souvent des languettes de chiffons.

Un des véhicules originaux de ces vignobles est la remorque-tunnel poudreuse ou pulvérisant les bouillies. Qu'on imagine un tunnel de toile roulant abritant la vigne sur une longueur et une largeur de 2 mètres. Qu'on le munisse intérieurement de rampes longitudinales latérales avec buses ou jets, qu'on tire à cheval sur la rangée de vigne, on laissera sur les feuilles le maximum d'anticryptogamique quelle que soit la vitesse et la direction du vent.

Le black-rot est plus fréquent que le mildiou. On peut le traiter avec

succès avec un nouveau produit chimique : le fermate, adopté par les stations agronomiques comme préférable à la bouillie bordelaise (non contre le mildiou) en ce sens qu'il ne brûle jamais le feuillage.

Qu'on fasse du vin ou non, il s'agit de produire du raisin par les mêmes principes.

Pierre LARUE,
Ingénieur agronome.

(1) Le Progrès agricole et viticole, *Région viticole des Etats-Unis,* 20 octobre 1946. — *La vigne en Georgie,* 18 juillet 1948.

INFORMATIONS ET COMMUNICATIONS DE SOCIÉTÉS AGRICOLES

LE MOUVEMENT DES VINS

EN JUIN

I. — *Quantités de vins sorties des chais des récoltants :*

a) Vins à appellation d'origine contrôlée :

Métropole . . . . . 261.704 hl
Algérie . . . . . néant

b) Vins de consommation courante :

Métropole . . . . . 2.200.772 hl
Algérie . . . . . 369.838 hl

Chiffres supérieurs à ceux de mai pour la Métropole, inférieurs pour l'Algérie.

Soit au total depuis le début de la campagne : 33.124.066 hl.

II. — *Quantités de vins soumises au droit de circulation :*

a) Vins à appellation d'origine contrôlée :

Métropole . . . . . 102.620 hl

b) Vins de consommation courante :

Algérie . . . . . néant
Métropole . . . . . 3.025.915 hl
Algérie . . . . . 81.644 hl

Chiffres supérieurs à ceux de mai pour la Métropole, inférieurs pour l'Algérie.

Soit au total depuis le début de la campagne : 28.300.656 hl.

III. — *Stock commercial :*

Métropole . . . . . 8.187.611 hl
Algérie . . . . . 788.162 hl

Par rapport à mai, diminution de :
93.136 hl pour la Métropole.
327.801 hl pour l'Algérie.

*
**

EN JUILLET

I. — *Quantités de vins sorties des chais des récoltants :*

a) Vins à appellation d'origine contrôlée :

Métropole . . . . . 159.412 hl
Algérie . . . . . néant

b) Vins de consommation courante :
Métropole. . . . . 1.139.879 hl
Algérie. . . . . 255.784 hl
Chiffres inférieurs à ceux de juin.
Soit au total depuis le début de la campagne : 34.679.141 hl.

II. — *Quantités de vins soumises au droit de circulation :*
a) Vins à appellation d'origine contrôlée :
Métropole. . . . . 77.437 hl
Algérie. . . . . néant
b) Vins de consommation courante :
Métropole. . . . . 1.893.439 hl
Algérie. . . . . 78.335 hl
Chiffres inférieurs à ceux de juin.
Soit au total depuis le début de la campagne : 30.349.867 hl.

III. — *Stock commercial :*
Métropole. . . . . 7.676.448 hl
Algérie. . . . . 641.592 hl
Par rapport à juin, diminution de :
511.163 hl pour la Métropole.
146.570 hl pour l'Algérie.

—«o»—

Par décret du 13 août 1948, M. Dobrouchkess Georges a été nommé Chevalier de la Légion d'honneur pour services de guerre exceptionnels. M. Dobrouchkess dirige à Marseille le Bureau de vente des gadoues. Nos félicitations pour cette distinction bien méritée.

—«o»—

Prime d'encouragement à la récolte du blé. — La prime à l'hectare, instituée par la loi du 18 juillet 1917, vient d'être fixée, pour l'année 1948, à 2.300 francs.

—«o»—

La loi nº 48-1284 du 18 avril 1948 (*J. O.* du 19) porte création et précise le rôle, la composition, le mode de délibérations et le budget du *Conseil interprofessionnel du Vin de Bordeaux*.

—«o»—

Ecole de viticulture de Beaune (Côte-d'Or). — L'Ecole s'adresse à tous les jeunes gens qui se destinent à une carrière agricole, mais plus spécialement aux fils de propriétaires-viticulteurs de Bourgogne et des régions viticoles les plus voisines : Champagne, Alsace, Jura, Beaujolais, Touraine.

Durée des études : deux ans. Age minimum d'entrée : 14 ans.

Envoi sur demande d'une notice contenant tous les renseignements nécessaires à l'admission des élèves.

BIBLIOGRAPHIE

BIRON Marcel, Ingénieur agricole. — *Acclimation des cépages européens en Turquie. — Les « Cabernets » en Turquie. — Les vins rouges d'Elazig (Turquie).*

—«O»—

MILHAU Jules, professeur à l'E. N. A. M. et à la Faculté de Droit. — *Les fondements doctrinaux de la Coopération, de la Mutualité et du Crédit agricoles.*

BULLETIN COMMERCIAL

Métropole. — AUDE. — *Narbonne,* 415 à 450 francs. — *Lézignan,* 400 à 450 francs.

HÉRAULT. — *Montpellier,* 400 à 450 fr., sans garantie de degré. — *Sète,* vins d'Algérie 11°,520 fr. — *Béziers :* 420 à 480 fr. Alicante, 530 fr.

PYRÉNÉES-ORIENTALES. — *Perpignan,* 420 à 450 frs. En alicante, les 500 frs. on été atteints et dépassés.

GIRONDE. — *Bordeaux,* le tonneau, blancs 55.000 ; rouges 60.000 frs.

Algérie. — *Alger,* 380 à 400 frs. — *Oran,* 400 frs.

Pailles et fourrages (Paris) :

Cotation en commerce de gros (en francs), pour balles pressées haute densité sur wagon départ, toutes régions, la tonne (cours moyens en francs) :

Paille de blé, 2.350 ; Paille de seigle, 2.350 ; Paille d'avoine 2.150 ; Paille d'orge, 1.950 ; Paille d'escourgeon, 1.800 ; Foin en bottes, 7.050 ; Luzerne et Sainfoin nouv., 7.200 ; Trèfle, 6.750.

Semences fourragères (Paris) :

Cotation en commerce de gros (cours moyens en francs) relevés dans les principaux centres de transactions, les 100 kg. départ :

Trèfle violet nature, 20.000 ; Trèfle violet décuscuté, 21.500 ; Trèfle incarn. hâtif, 11.750 ; Trèfle hybride, 23.000 ; Trèfle jaune des sables, 10.000 ; Trèfle incarnat tardif blanc, 18.000 ; Trèfle incarnat tardif rouge, 17.500 ; Luzerne Nord, Centre nat. 9.000 ; Luzerne Nord, Centre, décuscutée, 11.500 ; Lotier nature, 16.500 ; Lotier décuscuté, 19.500 ; Minette cosses, 3.900 ; Minette décortiquée nouv., 6.700 ; Ray Grass Italie may nat., 5.150 ; Ray Grass de pays, 4.800 ; Moha, 3.400 ; Vesces printemps, 5.000 ; Vesces selon normes, 5.200 ; Pois verts fourragers, 4,550 ; Pois jarras, 4.000 ; Pois gris fourragers, 3.850.

Pommes de terre :

Cours moyens de gros en francs au kg. au départ :

Bretagne, 8,50 ; Hénaut du Loiret, 17 ; Saucisse rouge Vendée, 16 ; Esterlingen de la région parisienne, 7,50 ; Sarthe, 8.75 ; Vendée, 9.25 ; Oise, Somme, Aisne, 7,75 ; Nord, 8,50.

SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANÇAIS

La S. N. C. F. communique :

Pour faciliter le déplacement des personnes désirant assister à l'Assemblée annuelle du Musée du Désert, desservi par le P. A. de Corbès, la S. N. C. F. mettra en marche, le dimanche 5 septembre, les trains spéciaux ci-après :

Train 12002 : Nîmes, départ 6 h. 58, Mas-des-Gardies, arr. 8 h. 06. Correspondance avec le train 9397 spécial en provenance d'Alès.

Train 9397 spécial : Alès, départ 7 h. 55, Corbès arrivée 9 h. 26.

Train 9398 spécial : Corbès départ 17 h. 15, Alès arrivée 18 h. 44.

Train M. V. 4685 : Alès départ 19 h. 06, Nîmes arrivée 20 h. 54.

Le train 12002 desservira toutes les gares de Nîmes à Mas-de-Gardies et les trains 9397 spécial et 9398 spécial toutes les gares d'Alès à Saint-Jean-du-Gard, à l'exception de la station de Massiès.

MONTPELLIER — IMPRIMERIE CHARLES DÉHAN

L'Humus
doit être la première préoccupation de l'Agriculteur

L'humus est dans le sol un résidu transitoire de la décomposition des débris de la vie végétale. Il joue un rôle capital dans le maintien des qualités physiques du sol cultivé et le support indispensable à la vie minérale qui conditionne le développement normal des plantes et leur facilite l'assimilation des éléments fertilisants.

Trop souvent, l'homme conduit ses cultures sans tenir compte de cette nécessité absolue de conserver au sol une teneur suffisante en humus ; il en résulte alors : soit une simple baisse de fertilisation du sol qui se traduit par une diminution correspondante des rendements, soit une véritable dégradation du sol cultivé pouvant aller jusqu'à sa complète destruction.

C'est dans les terres recevant à la fois une association harmonieuse de fumier de ferme et d'engrais minéraux en quantités suffisantes, que l'on a observé les rendements les plus avantageux.

La véritable révolution apportée dans les cultures au siècle dernier par l'intervention des engrais chimiques n'a été possible que grâce à l'emploi combiné des deux fumures complémentaires que sont la fumure organique et la fumure minérale. Mais une nouvelle révolution est en train de se faire dans la culture : la révolution mécanique qui menace de troubler l'heureux équilibre jusqu'ici maintenu par un constant labeur paysan.

Dans de nombreuses exploitations, la machine tend à remplacer le bétail, alors on voit peu à peu se préciser combien ce bétail était nécessaire à la ferme. L'absence de fumier de ferme, résultat de l'absence du bétail, se traduit dans les terres cultivées par une baisse de la teneur du sol en humus.

Par suite de l'absence d'humus, la fixation par le sol et l'échange des éléments fertilisants : acide phosphorique et potasse apportés par les engrais se fait moins bien, les engrais perdent de ce fait une part de leur efficacité.

Les engrais verts ont un rôle de premier plan à jouer.

Les gadoues de nos grandes villes sont depuis longtemps utilisées en épandage sur nos champs, mais il existe encore des usines d'incinération qui détruisent, non seulement de nombreuses matières organiques, sources possibles d'humus et de fertilité, mais détruisent aussi l'équilibre du budget en nous obligeant à payer très cher, à l'étranger, le charbon destiné à faire brûler les ordures.

Il est vraiment pénible de constater que la ville de Marseille qui pendant des années avait compris l'utilité de l'envoi des gadoues en culture (et l'utilité qui en résulte pour son budget) est la première maintenant à réenvisager l'incinération de ses ordures, au moment où toutes les villes de France adoptent ou étudient des systèmes nouveaux qui aboutissent à la suppression de ce néfaste système.

Est-ce qu'un vent de folie ne soufflerait pas sur certaines têtes.

Du nouveau en Arboriculture fruitière

De la Creuse, de l'Aude, du Tarn-et-Garonne, des Hautes-Alpes, de l'Allier, des Côtes-du-Nord, de la Manche, de la Seine-et-Oise, de la Marne, de la Haute-Saône, du Haut et du Bas-Rhin, des Vosges, des Bouches-du-Rhône, de la Gironde, du Lot-et-Garonne, du Gers, de la Vienne, de l'Indre-et-Loire, du Calvados, de la Sarthe et de la Vendée, des arboriculteurs bien en vue sont unanimes pour admettre et affirmer que l'emploi qu'ils ont fait des substances de croissance spécifiques contre la chute prématurée des fruits a abouti à un plein succès, notamment avec **APERDEX**, dont le principe actif est l'acide alpha naphtyl-acétique.

Les observations et remarques qui ont été faites à ce sujet méritent d'être rapportées.

Pour des arbres non traités, la chute est importante, aggravée au surplus par la présence des fruits véreux et des conditions climatiques défavorables.

Sur poiriers Beurré-Giffard, résultats très satisfaisants, sur poiriers Williams, très peu de pertes.

Sur « Duchesse d'Angoulême », une application d'**APERDEX** enraye net, 24 heures après le traitement, une chute insolite des fruits sains, mais encore insuffisamment développés.

Non seulement les fruits restent bien accrochés aux branches nourricières, mais ils s'y retrouvent 25 jours après le traitement, parfaitement constitués, bien développés et mûris à point.

L'année suivante, la floraison est telle, que tous les bouquets sont intacts, bien que cette variété soit très sensible à la coulure : il y a là, à coup sûr, une révélation de cause à effet qui montre l'heureux retentissement de l'emploi des substances de croissance à l'automne sur le printemps.

Sur Passe-Crassanne, la tenue des fruits a été admirable ; sur Beurré-Hardy, Curé Haute-Tige, Triomphe de Vienne, Beurré Lebrun, Marguerite Marillat, Beurré d'Arenberg, Comtesse de Paris, Triomphe de Jodoigne, Olivier de Serres, Président Drouart et Belle Angevine, résultats décisifs et encourageants.

Ces exemples pourraient être multipliés. Ils n'ajouteraient rien au fait désormais acquis que, de toutes les substances de croissance spécifiques, celle intéressant plus particulièrement la chute prématurée des fruits est parfaitement au point, agit avec la plus grande sûreté, à telle enseigne qu'elle a désormais ses lettres de créance et qu'elle est entrée dans la pratique arboricole comme le couronnement des efforts de tous ordres, sans laquelle : fumure, taille, traitements antiparasitaires, façon culturales, main-d'œuvre, rendements seraient vains ou de portée limitée, puisque incapables par eux-mêmes de mettre la récolte à l'abri de cette cala-

mité qu'est la séparation accidentelle, parfois intempestive, du fruit de sa branche nourricière.

APERDEX représente à ce titre un moyen de protection sûr et intéressant et, mieux encore, une véritable assurance contre la chute prématurée des fruits.

H. V.

APERDEX

... en assure la maturité et en accroît la qualité.

— Inoffensif pour l'homme et les animaux.

— Ne tache pas le fruit.

En vente partout

Cie DE St-GOBAIN

Direction commerciale
17, Rue de Surène — Paris - 8e

C'EST UN PRODUIT **St-GOBAIN**

AGENCE ST-GOBAIN, 52, RUE CARAUSSE -:- SÈTE

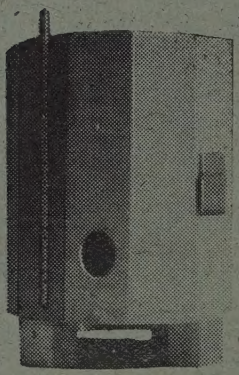
La technique moderne au service de l'équipement rural

Cuves en béton armé préfabriquées et déplaçables

Les cuves en béton armé, qui commencent maintenant à devenir familières à tous leurs usagers, prennent continuellement un essor grandissant, s'adaptant à des besoins de jours en jours nouveaux, remplaçant les récipients de fabrication ancienne qu'elles ont supplanté, grâce aux avantages qu'offre l'emploi de ce matériau moderne.

Depuis une quinzaine d'années, les récipients en bois qui, pour le logement du vin, sont coûteux, encombrants et d'entretien difficile, disparaissent graduellement en faveur des cuves en béton armé.

Au fur et à mesure que le ciment remplace le bois, on constate que les relations du vin et du ciment sont très avantageuses.



Au cours de l'évolution du béton armé, un pas énorme dans sa technique a été réalisé, permettant des applications dans un champ plus vaste, par la vibration et la mise en tension de ses aciers (système précontraint) augmentant ainsi considérablement sa résistance et ses possibilités.

La SCEPER, qui a construit en béton armé précontraint et préfabriqué la cuverie à vin de Cinzano, à Baillargues (Gard), de 50.000 hectolitres, fabrique maintenant des cuves à vin préfabriquées, en béton armé, de qualité comprimé. Ces cuves à vin sont d'un modèle répondant aux besoins des particuliers ou des Caves coopératives et ont des capacités variant de 50 à 100 hectolitres.

Elles sont pratiquement d'une durée illimitée, supportant les surpressions accidentelles, sans aucun risque de fissure.

Les cuves à vin SCEPER sont transportables par camion ; en effet, leur poids est d'environ 4 tonnes pour la cuve de 100 hectolitres.

Elles peuvent être placées dans un chai et assises sur une couronne en maçonnerie, en aggloméré ou en bêton.

Elles se prêtent à toutes les dispositions possibles, telles que la superposition, généralement employée dans les Caves coopératives ou les grandes caves particulières.

Leur intérêt pratique est la possibilité qu'elles offrent à être déplacées, transportées, emmenées. Ne faisant pas partie intégrante des caves, elles peuvent être négociées comme n'importe quel outillage.

Enfin, elles donnent aux caves un aspect moins monotone et plus agréable que les groupes d'amphores cubiques construites jusqu'à ce jour.

Etendant son champ d'application en continuant d'appliquer la même technique de fabrication et en conservant les mêmes avantages de maniabilité, la SCEPER fabrique, dans le même esprit :

— les cuves à alcool ;
— les cuves à huiles comestibles ;
— les réservoirs à eau ;
— les silos à grains ;
— les silos à riz, avec un dispositif d'aération permettant d'éviter l'échauffement et la fermentation de cette graminée particulièrement délicate à stocker ;
— les cuves à essence, gaz-oil et fuels.

S. C. E. P. E. R. — Agence à N mes 20, Avenue Carnot

Vous placeriez volontiers de l'argent à condition de pouvoir le retirer très vite en cas de besoin.

Achetez des

BONS DU TRÉSOR

à

intérêt progressif

Trois mois après l'émission ils sont remboursables à vue sans aucune formalité. Si vous les conservez, le taux d'intérêt augmente de trimestre en trimestre.

Prix d'émission : 9.950 francs

remboursables

après 3 mois à 10.000 frs	après 12 mois à 10.200 frs
après 6 mois à 10.060 frs	après 15 mois à 10.290 frs
après 9 mois à 10.130 frs	après 18 mois à 10.390 frs

"Les SOUFRES GRÉ"

depuis plus d'un demi-siècle protègent avec succès le vignoble français

PARADORY

Insecticide puissant à base de Roténone

s'emploie en poudrages ou en pulvérisations contre DORYPHORE et TOUS INSECTES des cultures maraîchères et fruitières

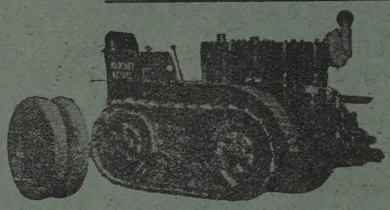
OXYCHLORIL 32

Bouillie à base d'oxychlorure de cuivre

pour le traitement de la vigne et des arbres fruitiers

ETABLISSEMENTS A. GRÉ & Cie, 15, cours Chapeau-Rouge, BORDEAUX (Gironde)

ARD. DIESEL 24 cv. I. 0m72 et 0m78
MOTOCHENILLE 10/20 large 0m66



incomparables pour la viticulture, font leurs preuves depuis 20 ans

Type **NORMAL** (chenilles seules)
Type **MIXTE** (chenilles et pneus)

Bien que **FRANÇAIS 100 o/o** *et construits par des Travailleurs Français ils sont aussi bons que les meilleurs Étrangers et, quoique beaucoup plus chers, mieux indiqués pour la viticulture.*

Usine à RETHEL. – Bureaux Sud : BAUCHET, 1, r. Jeanne-d'Arc, LYON

ETABLISSEMENTS REGRAFFE

Fondation 1843

FORGES DU MARTINET

TOUT MATÉRIEL DE VINIFICATION

INSTALLATIONS COMPLÈTES

DE CAVES COOPÉRATIVES ET PRIVÉES

Une seule devise :

" Le Matériel d'Élite pour l'Élite de la Viticulture "

Pépinières Daniel Servel

SAINT-HIPPOLYTE-DU-FORT (Gard)

TOUTES VARIÉTÉS DE VIGNES

:-: BOUTURES — PLANTS RACINÉS ET GREFFÉS :-: